MITSUBISHI
PAPER MILLS
LIMITED

TECHNICAL GUIDE

Thermal Digiplate サーマルディジプレートシステム

TDP TDP TDP TDP TDP TDP TDP

MITSUBISHI GRAPHIC ARTS MATERIALS

このたびは、当社サーマルディジプレート（TDP）をご採用いただきまして、誠にありがとうございます。この項目は、TDP の使用に際して、各製品の安全性について解説しています。

TDP システムをご使用になる前に、このテクニカルガイドを必ずご一読ください。また安全性を確認の上、製品の優れた性能を十分に発揮させていただきますよう、このテクニカルガイドをお手近なところに置いてご利用ください。

注　意

●このテクニカルガイドは、当社製品を使用される方に確実にお渡しください。また、紛失された場合に備え、当社の連絡先を控えていただくことをお奨めします。

●当社製品を安全にご使用いただくために、注意事項を記載しています。ご使用の前に「本書のご利用にあたって」と「安全にお使いいただくために」を必ずお読みください。

●法律および条例などで規制を受ける内容については厳守してください。

●当社の製品を、お客様側で目的以外の用途に使用したり、誤用、使用環境の不備など、当社の支配できない状況によって生じる損害についての責任は負いません。

● © 2008 三菱製紙株式会社
本書におけるすべての著作権は、当社に帰属します。
本書の内容のすべて、または一部を当社の許可なく複製、複写、転載することは著作権の侵害となります。

本書のご利用にあたって

免責について

本書の内容については万全を期して作成しておりますが、万一ご不明な点や、誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、当社までご連絡ください。

当社製品を目的以外の用途に供したり、誤用、使用環境の不備など、当社の支配できない状況によって生じる損害についての責任は負いません。

万一、製造上の不備による品質不良がありました場合は、同数の新しい製品とお取り替え致します。それ以外の責は、ご容赦いただきます。

ご使用について

当社の処理薬品は、安全性を十分考慮して製造していますが、潜在的な危険性をすべて取除くことは、不可能です。記載された安全に関する注意事項をよく理解し、十分に注意して正しく使用してください。

使用にあたっては、使用するすべての人が注意事項に精通し、安全な使用を心がけるように徹底してください。

■もくじ

はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
第１章　サーマルディジプレートの原理と機能・・・・・・・・・3
第２章　サーマルディジプレートシステム及び材料・・・・・・4
　２- １版材性能表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
　２- ２専用プレートセッター・・・・・・・・・・・・・・・・4
　２- ３推奨インキ、推奨給湿液・・・・・・・・・・・・・・・5
　２- ４推奨印刷条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
第３章　サーマルディジプレートの製版方法・・・・・・・・・6
　３- １製版手順・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
　３- ２調整方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
　３- ３取扱上の注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
第４章　ワークフロー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
第５章　サーマルディジプレートの印刷方法・・・・・・・・10
　５- １印刷の準備 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
　５- ２印刷の手順 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
　５- ３印刷用処理液と添加剤 ・・・・・・・・・・・・・・・12
　５- ４印刷機構と給湿液 ・・・・・・・・・・・・・・・・・16
　５- ５印刷の調整 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17
　５- ６TDP-ER ペン（TDP 専用消去ペン）・・・・・・・・・18
第６章　保存と製版後の取扱　・・・・・・・・・・・・・・・19
　６- １生プレートの保存 ・・・・・・・・・・・・・・・・・19
　６- ２製版後の取扱 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
第７章　専用プレートセッターの保守管理・・・・・・・・・20
　７- １サーマルヘッドの清掃 ・・・・・・・・・・・・・・・20
　７- ２メインピンチローラーの清掃 ・・・・・・・・・・・・20
　７- ３その他の清掃 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20
第８章　廃棄物の処理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21
　８- １廃棄上の注意 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21
第９章　トラブルシューティング・・・・・・・・・・・・・・22

はじめに

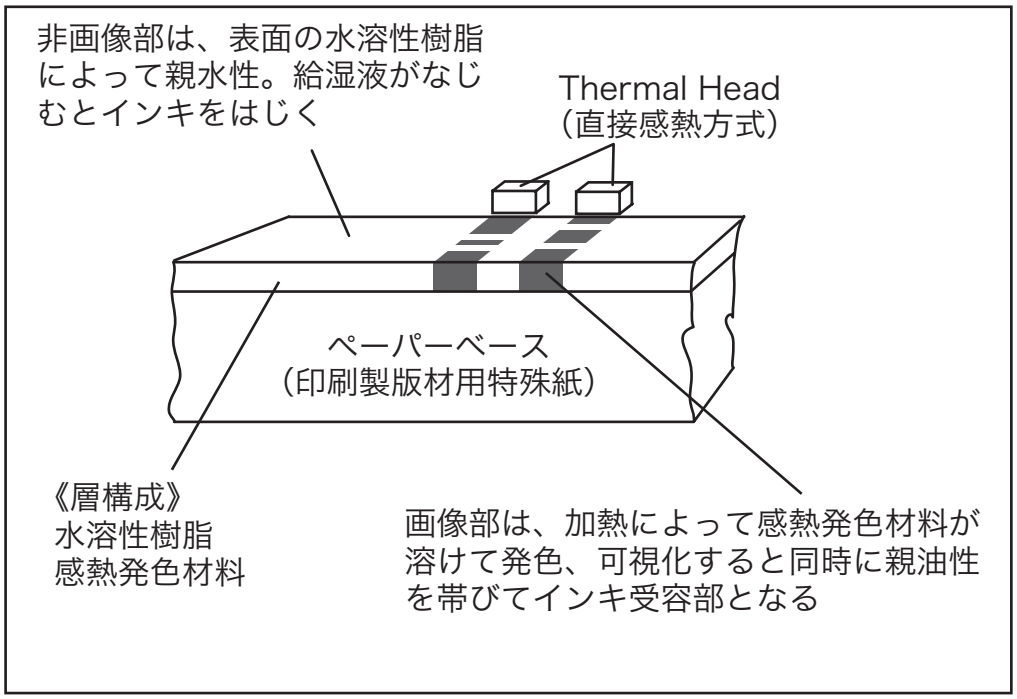
三菱製紙はシルバーマスターで長年に亘り培ってきた印刷製版材料としてのノウハウと、一方で情報用紙分野で感熱紙のトップメーカーとして築き上げたダイレクトサーマル方式の画像形成技術を融合し、究極のエコロジーとエコノミーを両立したＣＴＰオフセット印刷製版材料を完成させました。薬品による現像処理工程も機上現像処理も必要としない究極のプロセスレス印刷版であり、廃薬品も発生せず、インクリボン・トナーカートリッジなどの消耗品も必要としない本当に究極のエコロジー商品です。競争の激化する印刷業界にあって、品質とコストの両立に強力な武器となるこのサーマルディジプレートシステムを是非皆さんの手で確かめていただき、末長くご愛顧いただきますようお願い申し上げます。

この小冊子はその性能を適切にご使用いただくために作製したテクニカルガイドです。ご使用前によくご覧頂き、またお手元に置いていつでもご参照いただけますようお願いいたします。

第１章　サーマルディジプレートの原理と機能

1.　サーマルディジプレートの原理

サーマルディジプレートＴＤＰ－Ｒ１７５は、シルバーディジプレートで実績のある特殊ベース紙上に感熱発色材料と水溶性樹脂から構成された、熱による相変化を応用したオフセット印刷用フレキシブルプレートです。サーマルヘッドからの加熱により、画像部は感熱発色材料が反応して発色、可視化すると同時に親油性を帯びインク受容性を発現します。発色しているため検版も極めて容易ですし、ウォッシュオフも機上現像も必要ありません。非画像部は表面の水溶性樹脂によりもとより親水性ですが、推奨給湿液との組合せでより効果的にインキをハジキます。



化学的な『液体処理』が一切無いプロセスレス印刷版

プレートセッターのサーマルヘッドとして 1200dpi，14 インチの大型ラインヘッドの採用により、従来の感熱紙では表現の難しかった 120lpi 画像が出力可能となり、Ａ３版や菊四裁版を最高６０版／時間の高速出版を可能にしています。

第２章　サーマルディジプレートシステム及び材料

サーマルディジプレートＴＤＰ－Ｒ１７５は、ＤＴＰシステム・電子組版編集システムなどを使用して作成したデジタルデータの製版原稿を、専用のダイレクトサーマル方式プレートセッター（サーマルディジプレーターＴＤＰ－４５９）を使用して文字や画像を描画するＣＴＰシステムの製版材料です。

2-１版材性能表

製品名	ＴＤＰ－Ｒ１７５
版の厚み	約　０．２０ｍｍ
画像形成方式	直接感熱記録方式
解像度	1200dpi（1203.8dpi）
線数	１２０線、１００線、８５線
網点再現性	５～９０％
耐刷性	３，０００枚
適合インキ	市販のオフセット枚葉機用一般インキ
適合給湿液	三菱製紙製給湿液 TDP-HL, TDP-DL1, DL2, DL3, DA1 等

※ 耐刷枚数、網点再現性は印刷条件により異なります。

2-２専用プレートセッター

製品名　　サーマルディジプレーターＴＤＰ-４５９

サーマルディジプレートは、サーマルディジプレーターＴＤＰ－４５９専用のプレートです。ＴＤＰ－４５９の性能や取扱方法につきましては、機械の取扱説明書をご参照願います。

2-３推奨インキ、推奨給湿液、推奨エッチ液

○推奨インキ

市販のオフセット枚葉機用一般インキ（ＳＯＹインキ含む）との適性を確認しております。インキ固さは各種インキのソフト固さを基準に他の印刷条件との関係で選定いただくことをお薦めします。

○推奨給湿液

市販の汎用給湿液との適性は確認しておりますが、このプレートの性能を最大限発揮するためには、弊社製 TDP-DL1、TDP-DL3 の使用を推奨いたします。他社のプレート専用給湿液のご使用は避けていただくようお願いいたします。

○推奨エッチ液

このプレートの性能を最大限発揮するためには、TDP-HL のご使用を推奨いたします。

2-４推奨印刷条件

このプレートの非画像部の親水性を効率よく引き出すため、印刷直前のエッチングをお願いいたします。エッチングには弊社製 TDP-HL の 25％溶液で版胴上もしくは机上で写真用セルローススポンジ等でハンドエッチングするか、市販のエッチングプロセサーにて１，２回通すことをお薦めします。自動給版機の使用はエッチング後給版機にセットしていただけば特に問題ありません。

印刷開始時は、水を多めにしていただき、インキは絞り気味でスタートしてください。また位置合わせなどで一時的に止めた場合の再スタート時には、水ローラーのみ版にタッチした状態で数回回していただくことをお薦めします。

また、インキ等の汚れが付着した場合は、給湿液を含ませたスポンジ等で拭き取ってから湿し水を十分なじませることで処置ください。不十分な場合は、給湿液 TDP-DL1、TDP-DL3 の原液で版を拭いてください。

※ プレートクリーナーの使用は避けてください。同様に、有機溶剤等で版面のインキを拭き取ることも避けてください。画像が消失し、汚れが発生する恐れがあります

※ 他社プレート用修正ペンの使用は避けてください、汚れが発生するおそれがあります

第３章　サーマルディジプレートの製版方法

３- １製版手順

① TDP-459 を機械の取扱説明書に従って、使用できる状態に立ち上げます。

・プレートサイズの設定（menu → PlateSize →選択またはｶｽﾀﾑｻｲｽﾞ設定）

・プレートスプールのセット

・プレートのローディング

② -1 作成された製版データを SDP–RIP に出力し、詳細プレート製版条件設定に従って RIP 処理を行った後 TDP-459 でプレートを作成します。

② -2　1 bitTIFF データは TDP ｺﾝﾄﾛｰﾗｰにて詳細製版条件を入力しプレートを作成します。詳細は第 4 章ワークフローの項をご参照ください。

③ TDP-459 はプレヒート設定温度に達するまでヘッド加温中が表示され、設定温度に達するとデータ受信中に変わり、受信終了するとプレート出力を開始します。ワークフローによって、②のプリント方法が異なる場合がございます。不明な点は弊社代理店までお問い合わせください。

３- ２調整方法

・出力画像が不鮮明な場合や濃すぎる場合、 Density 調整で適正な濃さ（線幅）に調整します。(menu → Density →　％設定　100％ ±20% 調整可）ハイライト面積の多い絵柄等の場合は Density を濃くする（100% から 110% に調整する）ことを推奨します。

尚、TDP-459 製品出荷時に適正出力レベルに調整しております。使用インクや給湿液の条件によって、印刷画像とプレート画像は必ずしも一致しませんので、濃度変更の前に一度印刷してご確認ください。

・キャリブレーションカーブは設置段階で適正な補正カーブを設定しておりますが、画像データによって再調整が必要となることがあります。必要があれば弊社代理店にご相談ください。

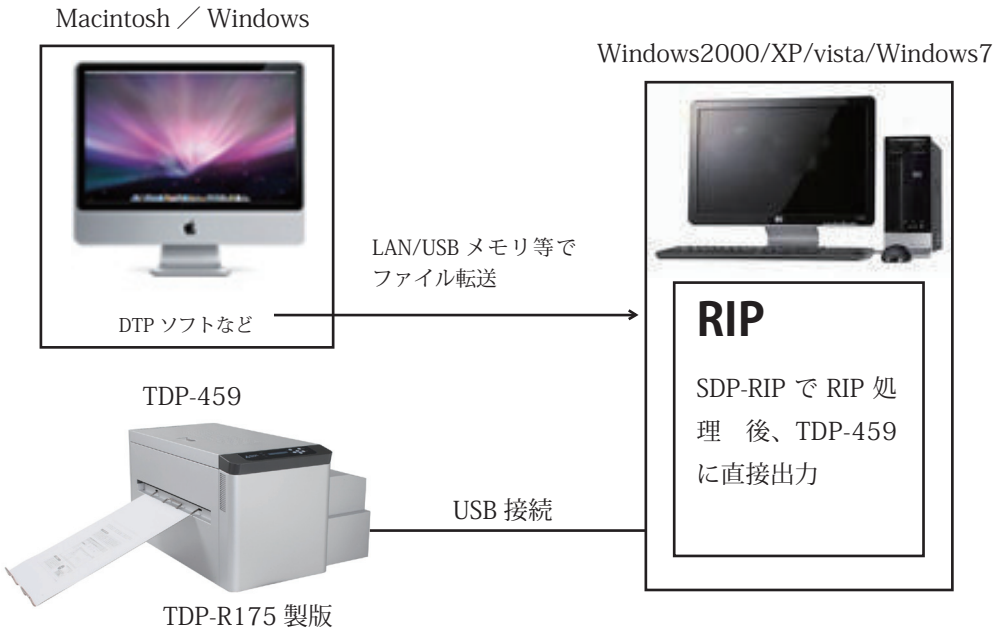
3-３取扱上の注意

・サーマルディジプレートは明室での取扱いで問題ありません。但し、直射日光に曝したり、長時間蛍光灯下に放置すると、変色や製版性能が劣化する危険性があります。プレートセッターへの装着時やロール交換時を除いて製品包装している黒ポリに包んでいただくようお願いいたします。(置き版や保管方法は後述)

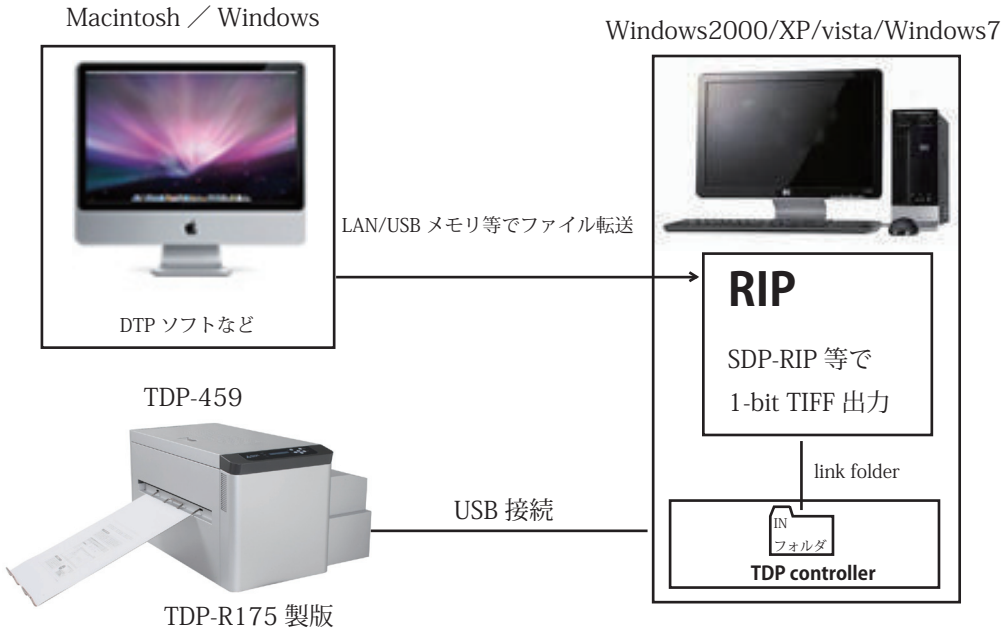
・傷が付きやすい素材ですのでお取り扱いには十分ご配慮願います。キズが入った場合は印刷汚れの原因になりますが、軽度の場合は給湿液をよくなじませることで汚れは改善します。

第４章　ワークフロー (TDP プリントアウト方法)

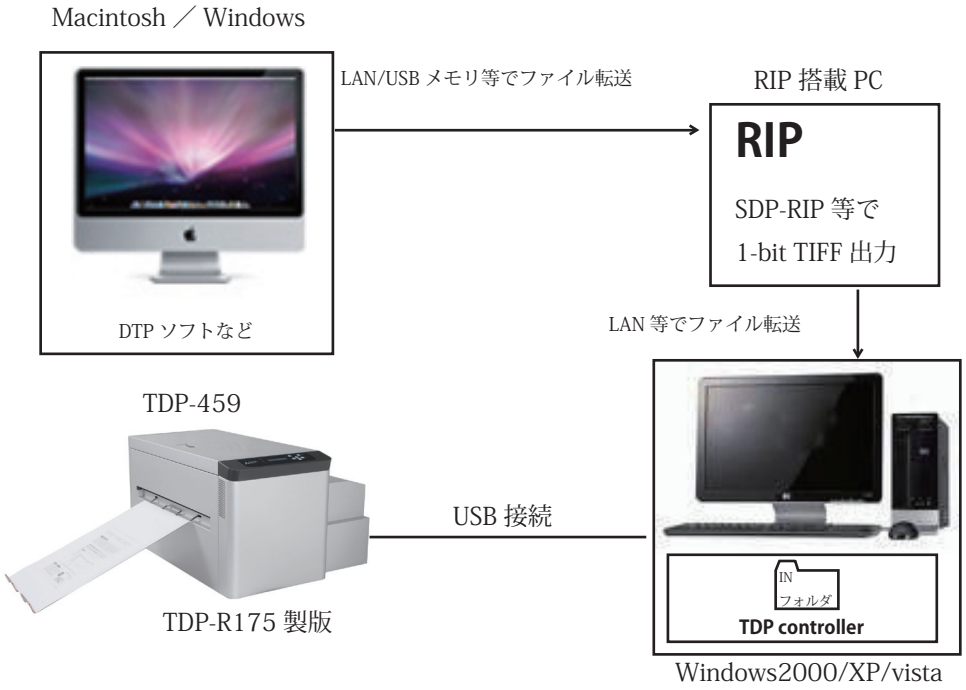
4- 1 SDP-RIP for TDP プラグイン使用



4- 2 TDP コントローラー使用（1-bit TIFF ファイル）



4- 3 TDP コントローラー使用（1-bit TIFF ファイル）
RIP 用 PC と TDP コントローラー



4- 4 プリンタドライバ使用

第５章　サーマルディジプレートの印刷方法

サーマルディジプレートは他の印刷版に比べて材質が異なりますので、いくつかの印刷条件に注意する必要があります。

５- １印刷の準備

（1）スターターエッチング液／ TDP-HL 25% 液

（2）湿し水／ TDP-DL1　10%希釈、または TDP-DL3　5% 希釈

（3）インキ／一般オフセットインキ

（4）印刷機／ TDP-459 で出力可能のサイズ 459×530 以下の小型印刷機

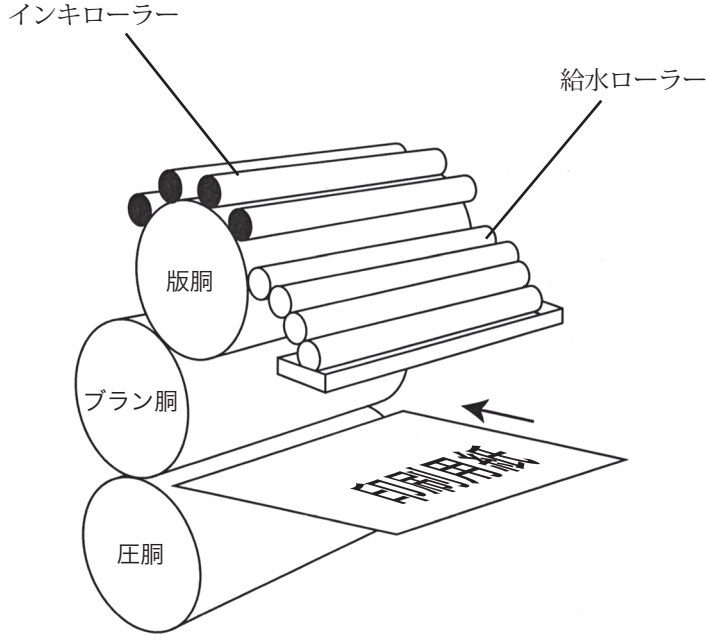
５- ２印刷の手順

（1）エッチング

サーマルディジプレートは印刷前に必ずエッチ液（TDP-HL 25% 液）でのエッチングが必要です。ハンドエッチまたはエッチングプロセサーを使用してエッチングしてください

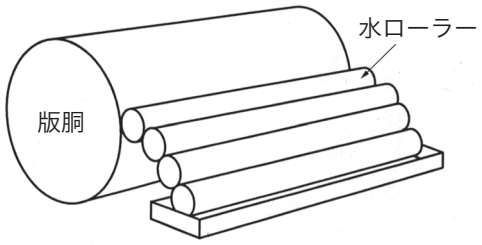
（2）印刷スタート

版 / 水ローラータッチ、版 / インキローラータッチ、版 / ブランケットタッチ、紙通しの順で、紙が通ると同時に圧胴が入り、紙にインキが転写されます



（3）印刷機を停止後、再印刷する場合

見当合わせ、あるいは紙積み作業等で、一旦印刷機を停止する場合は、必ず給水ローラーのみを版にタッチするか、再度湿し水（TDP-DL1　10％希釈、または TDP-DL3　5% 希釈）でハンドエッチングして、版を充分湿らせてから再印刷してください



（4）美しくサーマルディジプレートを印刷するために

サーマルディジプレートの性能を最大限に引き出すためには、インキの硬さを選択することが、最も重要になります。印刷室の温度が約２０度の場合、ソフトタイプ（冬用）のインキが最もきれいに仕上がります。

仮に、インキが硬すぎた場合、インキ乗り不良や、耐刷不良の原因となります。また、逆にインキが柔らかすぎた場合、地汚れの原因となりますので、注意が必要です。

※ プレートクリーナーの使用は避けてください。同様に、有機溶剤等で版面のインキを拭き取ることも避けてください。画像が消失し、汚れが発生する恐れがあります

※ 他社プレート用修正ペンの使用は避けてください、汚れが発生するおそれがあります

5- 3印刷用処理液と添加剤

サーマルディジプレート用エッチ液 TDP-HL および給湿液 TDP-DL1, TDP-DL2, TDP-DL3 があります。TDP-HL エッチ液は、サーマルディジプレートへのインキ着肉の向上と汚れ防止の両立を図るために、印刷開始前にサーマルディジプレートにエッチングすることにより、印刷ヤレ紙の削減とインキ濃度が高く高品質な印刷仕上がりを得ることができます。 また TDP-DL1、DL2、DL3 は、サーマルディジプレートの印刷パフォーマンスを最大限発揮するために、各印刷条件、印刷機のタイプに合わせて給湿液を選択することで、最適な印刷品質を得ことが可能になります。

(1) エッチ液：TDP-HL

【使用方法】

この処理液は希釈タイプであり、使用時には、２５％水溶液（標準条件）にして、よくかき混ぜて使用します。

色インキ等使用して汚れやすい場合は、５０％水溶液にしてご使用ください。

希釈使用範囲は、１０％～５０％水溶液の範囲が目安となります。

【使用上の注意】

・エッチングには、エッチングプロセサーのご使用をお奨めします。

１）エッチングは、2 回通しを行ってください。

２）作業終了時に水を十分にしみ込ましたウエスにてローラーを拭き掃除してください。ローラーにエッチ液が残っていると、エッチ液の成分が濃縮してエッング不良の原因となります。また朝一番でエッチングをする場合はヤレ版を 3 回通してから本番版をエッチングすることをお勧めします。

３）2 週間前後で全液交換を行ってください。

４）既存エッチングプロセサーを利用する場合は、ピンク版用のエッチ液が残っていないようにしてください。残っていると汚れの原因になる事があります。

・ハンドエッチを行う場合は、写真用（セルロース）スポンジを利用することをお勧めします。綿花を利用する場合は、画像部を傷つける場合があるため、強く版面を擦らないようにご注意ください。

・画像部にインキがうまく乗らない（濃度が上がらない）場合： ５％刻みでエッチ液の濃度を下げて下さい（最低１０％まで)。１０％でも十分でない場合

は、印刷機の状態を確認の上、インキ又は給湿液で対応願います。

・エッチング後に版が乾燥しても印刷の開始はできますが、版がカールするため版掛けに支障をきたす場合がありますので、乾燥にはご注意ください。（HLの二度塗りはお勧めしません）

（2）給湿液：TDP-DL1

【使用方法】

この給湿液は希釈タイプであり、使用時には、１０％水溶液（標準条件）にして、よくかき混ぜて使用します。　（1 リットルの給湿液を作る場合 ＤＬ１ 100 ｍｌに水 900 ｍｌを加えてください。）

【使用上の注意】

・ご使用の印刷機のコンディションやインキの種類により、給湿液の希釈率を変えることが可能です。印刷機の水量調整に合わせて、希釈使用範囲は、７％～１５％水溶液の範囲でご使用ください。

・柔らかいインキや色インキ、あるいはメジューム等を多量にインキに添加して印刷し、汚れることがある場合は、AT-1（汚れ防止インキ添加剤）や TDP-DL2 をお試しください。

・印刷機の停止後の再スタートを行う場合は、写真用（セルロース）スポンジを利用して、使用液で版面をエッチングして印刷を再開することをお勧めします。 綿花を利用する場合は、画像部を傷つける場合があるため、強く版面を擦らないように、ご注意ください。

（3）給湿液：TDP-DL2

【使用方法】

この給湿液は希釈タイプであり、使用時には、３％水溶液（標準条件）にして、よくかき混ぜて使用します。（1 リットルの給湿液を作る場合 DL2　30 ｍｌに水 970 ｍｌを加えてください。）

【使用上の注意】

・ご使用の印刷機のコンディションやインキの種類により、給湿液の希釈率を変えてご使用ください。印刷機の水量調整に合わせて、希釈使用範囲は、２％～７％水溶液の範囲でご使用ください。

・柔らかいインキや色インキ、あるいはメジューム等を多量にインキに添加して印刷し、汚れることがある場合は、AT-1（汚れ防止インキ添加剤）をお試

しください。

・印刷機の停止後の再スタートを行う場合は、写真用（セルロース）スポンジを利用して、使用液で版面をエッチングして印刷を再開することをお勧めします。 綿花を利用する場合は、画像部を傷つける場合があるため、強く版面を擦らないように、ご注意ください。

（4）給湿液：TDP-DL 3

【使用方法】

この給湿液は希釈タイプであり、使用時には、5％水溶液（標準条件）にして、よくかき混ぜて使用します。（1 リットルの給湿液を作る場合 DL3　50 m l に水 950 m l を加えてください。）

【使用上の注意】

・ご使用の印刷機のコンディションやインキの種類により、給湿液の希釈率を変えてご使用ください。印刷機の水量調整に合わせて、希釈使用範囲は、２％～ 10％水溶液の範囲でご使用ください。

・柔らかいインキや色インキ、あるいはメジューム等を多量にインキに添加して印刷し、汚れることがある場合は、AT-1（汚れ防止インキ添加剤）をお試しください。

・TDP-DL 1 /DL 2 に給湿液添加剤を添加してお使いのお客様は、TDP-DL 3 へ変更された場合も同様に添加剤をご使用になる事をお勧めします。但し添加量は、印刷条件によって変更する場合があります。

・印刷機の停止後の再スタートを行う場合は、写真用（セルロース）スポンジを利用して、使用液で版面をエッチングして印刷を再開することをお勧めします。 綿花を利用する場合は、画像部を傷つける場合があるため、強く版面を擦らないように、ご注意ください。

（5）給湿液添加剤：TDP-DA1

TDP の版面のクワエ側で発生する汚れに対して効果を発揮する添加剤です。TDP-DL1、TDP-DL2 や TDP-DL3 給湿液に、添加すると特に効果的です。

【使用方法】

ご使用の TDP-DL1、TDP-DL2 や TDP-DL3 の湿し水に DA1 を標準として２％～３％添加して、よくかき混ぜて使用します。

効果が確認できない場合は、下表を目安として希釈量を調整してください。

使用給湿液	TDP-DL1	TDP-DL2	TDP-DL3
DA1 使用範囲	1 ～ 10%	1 ～ 5%	1 ～ 10%

【使用上の注意】

・ご使用の給湿液やインキの種類等、印刷条件により添加量は変化します。

・TDP-DA1 は、非常に粘性の高い液体です。十分にかき混ぜてご使用ください。

(6) 給湿液添加剤：SLM-OA2

TDP の版面の保水性を向上させる添加剤です。TDP-DL1、TDP-DL2 や TDP-DL3 給湿液に、添加すると特に効果的です。必要に応じて給湿液量に対し 2%までの量で添加して使用してください。

【使用方法】

この給湿液添加剤は希釈タイプであり、使用時にはご使用の湿し水に OA2 を 1%添加して、 よくかき混ぜて使用します。

【使用上の注意】

・ ご使用の印刷機のコンディションやインキの種類により、希釈使用範囲は、0.5%～ 2%水溶液の範囲でご使用ください。

・ 柔らかいインキや色インキ、あるいはメジューム等を多量にインキに添加しする場合に利用ください。

・ OA2 の添加量が多すぎる場合は、インキの着肉が悪くなることがあります。この場合は使用量を減らしてください。

(7) 印刷汚れ防止剤：AT-1

市販インキで汚れよいインキ（柔らかいインキ、色インキ等）やコンパウンド、メジューム等を使用する場合、AT-1 を添加すると汚れ防止に効果的です。必要に応じてインキ使用量に対し 5 %以下の量で添加して使用してください。

【使用方法】

使用するインキ量に対して、AT-1 をチューブから 2 ～ 3 センチ程度出してインキ壷等でよくかき混ぜて使用します。

【使用上の注意】

・ AT-1 をチューブから 2 センチ使用すると小型印刷機のインキ壷で約 1 %程度の使用量になります。

・効果が少ない場合は、少量づつ増やしてください。

5-４印刷機構と給湿液

TDP–R175 で印刷を行う場合、給湿液の調合比率が安定した印刷を行うための重要なポイントになります。ここでは代表的な小型オフ印刷機の給水機構に最適な調合比率を記載します。

（1）クレストライン

推奨給湿液：TDP-DL 3

希釈率　　：2% ～ 10% 水溶液

（2）モルトン

推奨給湿液：SLM-OD30

希釈率　　：1,5% ～ 3% 水溶液

（3）コンパック

推奨給湿液：TDP-DL1

希釈率　　：5% ～ 10% 水溶液

（4）シンフロ

推奨給湿液：TDP-DL3

希釈率　　：2% ～ 10% 水溶液

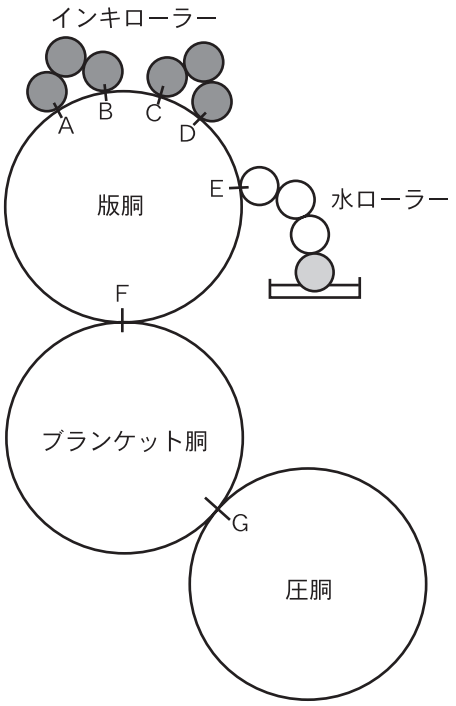
5-５印圧の調整

A ～ D：インキローラー／版ニップ幅

○印刷機マニュアルに従って調整してください。マニュアルがない場合はインキ着けローラー直径の 5% 程度が目安です。(菊四、A3 縦クラスで 3 ～ 3.5mm)

○この圧が強いと地汚れ、耐刷不良になります。

○この圧が弱いとインキのり不良になります。



E：水ローラー／版ニップ幅

○印刷機マニュアルに従って調整してください。マニュアルがない場合はインキ着けローラー圧＋ 1mm が目安です。(菊四、A3 縦クラスで約 4mm 程度です)

○この圧が強いと地汚れ、耐刷不良になります。

○この圧がインキ着けローラー圧より弱いと頭汚れになります。

F：版／ブラン圧

○印刷機マニュアルに従って版とブランケットの仕立てを調整してください。マニュアルがない場合は印圧 0.1 ～ 0.15mm が目安です。

○この圧が強いと耐刷不良になります。

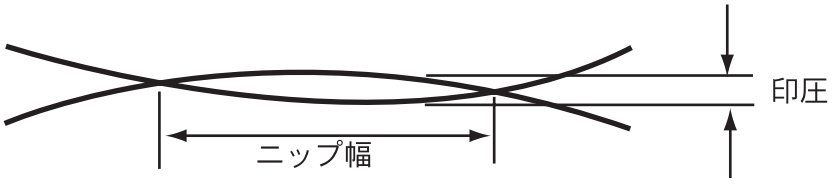
○この圧が弱いとベタのつぶれ、網点の再現性が悪くなります。

G：ブラン／インプレッション圧

○印刷機マニュアルに従ってブランケットの仕立てをし、印刷用紙の厚みで圧を調整してください。

○この圧が強いとブランケットが早く痛みます

○この圧が弱いとベタのつぶれ、網点の再現性が悪くなります。



5 - 6 TDP-ER ペン（TDP 専用消去ペン）

サーマルディジプレート専用消去ペン TDP-ER ペンは、サーマルディジプレートの画像部を必要に応じて消去することが可能です。

(1) 消去方法

【印刷前の消去方法】

(1) TDP-ER ペンのキャップを外し、ペン先から十分に液がでることを確認します。

(2) 消去する画像部（トンボ、ゴミ等）をペン先で軽くこするように塗布します。

(3) 画像が完全に消えるまで塗布作業を繰り返します。往復２０回程度が目安になります。画像を消去しているとペン先にカスが付着し消去性が劣る場合があります。その場合はペン先の面の位置ををを変えていただくか、キャップを着けてペンを軽く振ってください。

(4) 修正箇所を給湿液で軽く拭き取ってから、エッチングを行い印刷を行います。

【印刷途中の消去方法】

(1) TDP-ER ペンを２本準備します。（内１本をインキ除去用、残り１本を消去用にします。）

(2) 版が乾いた状態で消去する画像部（トンボ、ゴミ等）をインキ除去用ペンで軽くこするようにしてインキ除去します。インキ除去後、ペン先に付着したインキは給湿液を含んだ綿花等で拭き取ってください。

(3) 続いて、消去用ペンで消去する画像部を軽く擦るように塗布します。
画像が完全に消えるまで塗布作業を繰り返します。

(4) 修正箇所を給湿液で軽く拭き取り、TDP の再スタート方法に従い印刷を再開します。

(2) 使用上の注意

(1) 画像の色が完全に消えるまで擦ることがポイントです。ただし、強く擦りすぎると版面に傷が付き汚れの原因になるので注意が必要です。特にエッチング後や印刷途中での消去は傷が入りいため注意が必要です。

(2) 消去液の塗布と擦りが不十分な場合、印刷時に再画像化することがあります。

(3) 消去する画像面積が多いと消去に時間を要します。また印刷途中でインキが付着した画像を消去する場合も通常より時間を要します。

(4) 使用後は必ずキャップをし、なるべく涼しい場所で保管ください。

(5) 消去の際に誤って皮膚についた場合は、直ちに流水で洗い流してください。
（詳細な対処方法は、MSDS 製品安全データシートをご覧ください。）

第６章　保存と製版後の取扱

６- １生プレートの保存

使用前のプレートは黒ポリ包装のまま、高温、多湿を避けて冷暗所 (１５～２５℃、６５% rh 以下) に保管してください。室温３５℃以上、湿度 80% rh 以上となる場所での保管は避けてください。使用中にスプールから取り外したプレートも黒ポリで包んで、同様に冷暗所に保管ください。

６- ２製版後の取扱

製版後のプレートは経時で多少着肉性が変化します。安定した印刷結果を得るためには出来るだけ出力当日のご使用をお勧めします。製版日が異なるプレートを混合使用する場合はご注意ください。また TDP-175 は紙ベースのフレキシブル印刷版ですので、印刷後の置き版には適しません。置き版の使用はお止めください。

第７章　専用プレートセッターの保守管理

良好な製版状態を保って長くご使用いただくため、ご面倒ですが専用プレートセッターの清掃をお願いしております。特に、画像形成の心臓部であるサーマルヘッドが汚れると製版性能を著しく低下させますので、ヘッドの清掃はこまめに行っていただくようお願いいたします。パーツの名称、保守方法の詳細は機械の取扱説明書をご参照ください。

7-１サーマルヘッドの清掃

サーマルヘッドの汚れ方は版デザインや製版枚数によって異なりますので一律には言えませんが、通常 1 日 1 回、作業終了時に清掃を実施してください。網点が多い画像を連続して出力される場合は 50 版を目処としてサーマルヘッドのクリーニングを実施することを推奨します。

１）研磨フィルムを使用して、サーマルヘッドを数回研磨します。

※ 推奨研磨フィルム：TDP クリーニングフィルム（３M 社製ラッピングフィルム＃ 4000 番（ピンク））

２）推奨洗浄液をナノワイパーに含ませて、サーマルヘッドのゴミを拭き取ります。

※ 推奨洗浄液　　IPA（イソプロピルアルコール）または一般の薬局で入手可能なエタノール（純度 95%以上。できるだけ純度の高いほうが望ましい）

※ 推奨清掃布　　ナノワイパー（三菱製紙株式会社）

7-２メインピンチローラーの清掃

メインピンチローラーは、定期的な清掃を行うことで、プレートの搬送不良や画像不良を未然に防ぐことができます。プレートのカスは外観上黒いゴムローラー上に白く見えます。週に 1 回程度の頻度での清掃を推奨いたします。清掃方法はサーマルヘッドと同様に推奨洗浄液を染みこませた清掃布でゴムロールを指で回しながら全周をしっかり擦り拭き取ってください。

7-３その他の清掃

サーマルヘッドやメインピンチローラー以外に、イメージセンサーやプラテンローラ、クリーニングローラーについても月 1 回程度の清掃をお薦めします。詳細は本体の取扱説明書をご参照ください。

第８章　廃棄物の処理

サーマルディジプレートシステムでは、消耗品は印刷版であるプレートだけですので、廃棄物もプレートのみです。基材は特殊加工が施されていますが紙ベースですので“可燃ゴミ”としての処理が可能です。正式には下記法令等をご参照願います。

8-１廃棄上の注意

本製品（サーマルディジプレートＴＤＰ－Ｒ１７５）は、特別管理産業廃棄物には該当いたしません。本製品を廃棄する場合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び都道府県条例に基づき行って下さい。外部処理を行う場合は当該法令により都道府県知事の認可を受けた産業廃棄物処理業者に運搬、処理を委託することが定められております。

第９章　トラブルシューティング

トラブル	症状	原　　因	対　　策
製版上の画像異常	キズ状のうすい筋	ヘッドの汚れ	ｻｰﾏﾙﾍｯﾄﾞを清掃する
	縦方向に文字かすれ	ヘッドの汚れ	ｻｰﾏﾙﾍｯﾄﾞ、ﾋﾟﾝﾁﾛｰﾗ等を清掃する
	完全な白筋	ヘッドに異物（カス）	ｻｰﾏﾙﾍｯﾄﾞを清掃する
		ヘッド素子の断線	ｻｰﾋﾞｽに連絡
	全体に不鮮明	印加ｴﾈﾙｷﾞｰが低い	DENSITY を上げる
	全体が滲み傾向	印加ｴﾈﾙｷﾞｰが高い	DENSITY を下げる
	網点部に縦縞状の濃度ムラ	ヘッドカス	ｻｰﾏﾙﾍｯﾄﾞを清掃する
	画像寸法が小さい	1200dpi のデータを出力	1203.8dpi に修正する
	シワが入る	ｽﾌﾟｰﾙ取り付け不良	ｽﾌﾟｰﾙを取付直す
		ﾋﾟﾝﾁﾛｰﾗｰ片当たり	ｻｰﾋﾞｽに連絡する
印刷トラブル（汚れトラブル）	印刷開始時の汚れ	版面の乾燥	1) できる限り印刷直前に TDP-HL でエッチングする 2) 印刷開始時のダンプニング回数(時間）を増やす 3)TDP-HL 濃度を濃くする
	停止後の再スタートの汚れ	版面の乾燥	1) ダンプニング回数（時間）を増やす ---6000 枚 / 時間以上の速度で 15 ～ 20 回転行う 2) 湿し水を含んだスポンジで版面を湿らせる
	版くわえ部分の汚れ、版面端汚れ （水枯れ）	給湿液濃度不足	給湿液の希釈濃度を濃くする
		版面の乾燥	TDP-DA1 を湿し水に添加する
		印刷スピードが遅い	TDP-DA1 を湿し水に添加する
		インキが柔らかい、紙粉が混じる	1) インキを硬いものに変更する 2) インキ壷のインキは継ぎ足しせず、定期的に清掃して入れ替える
		水皿に紙粉が混じる	水皿を清掃し、給湿液を交換する
		版面の水が不均一	1)TDP-DA1 を湿し水に添加する 2) 給湿液の希釈濃度を濃くする。或は添加剤（IPA やアルコール代替品）を添加する
		洗浄不足	ローラー洗浄と定期的なグレーズ除去を行う
		ローラーの摩耗	インキ部、水部ローラー圧を確認する

トラブル	症状	原　　因	対　　策
印刷トラブル （汚れトラブル）	地汚れ	インキが軟らかい	1)SLM-OA2(給湿液添加剤）を添加する 2)AT1（インキ添加剤）をインキに添加する 3) インキを硬いﾀｲﾌﾟに変える 4) インキ壷から一旦戻したインキは使用しない
		インキの過乳化	1) 給湿液の希釈濃度を薄くする 2)AT1（インキ添加剤）をインキに添加する
		ブランケットの清掃不良	1) 清掃後に洗浄液がブランケットに残らないようにする 2) 洗浄液の種類を変更する（エコスタイルの溶剤や揮発性の強い溶剤は避ける）
	モルトンのムラによる汚れ	水棒圧が不適切 モルトン圧ムラ	水着けローラー圧を確認、調整する IPA1% ～ 3% 又はアルコール代替品 0.5% ～ 2% 程度添加する
		モルトンの交換時期	モルトンを交換する
	網絡み	インキ出し量が多い	インキを絞る
		インキが柔らかい	1) インキ壷から一旦戻したインキは使用しない 2)SLM-OA2(給湿液添加剤）を添加する 3)AT1（インキ添加剤）を添加する 4) インキを硬いﾀｲﾌﾟに変える
		インキの過乳化	1) 給湿液の希釈濃度を薄くする 2)AT1（インキ添加剤）をインキに添加する
		インキローラー摩耗	インキ部、水部ローラー圧を確認する

トラブル	症状	原　　因	対　　策
印刷トラブル	インキ濃度が薄い （インキの着肉が悪い）	TDP 本体のサーマルヘッドの汚れ	製版機のサーマルヘッドを清掃する
		水が多い	給湿液の希釈濃度を薄くする
		インキの過乳化	1) 給湿液の希釈濃度を薄くする 2) インキ部、水部ローラー圧を確認する 3)AT1（インキ添加剤）を添加する
		洗浄不足	ローラー洗浄と定期的なグレーズ除去を行う
		ブランケットが古い	ブランケットを交換する
		ローラー摩耗	インキ部、水部ローラー圧を確認する
	耐刷不良	サーマルヘッドの汚れ	サーマルヘッドを清掃する
		水着けローラー圧が強い	モルトンの場合は特にソフトなタッチ圧に調整する
		インキが硬い	インキを柔らかいものに変える（柔らかくする）
		インキの過乳化	1) 給湿液の希釈濃度を薄くする 2)AT1（インキ添加剤）を添加する
		給湿液の希釈濃度が濃すぎる	給湿液の希釈濃度を薄くする
		AT1（インキ添加剤）の入れ過ぎ	AT1 の添加は 3%以下で行う
		SLM-OA2（給湿液添加剤）の入れ過ぎ	OA2 の添加は、1%以下で行う

TDP TDP TDP TDP TDP TDP

三菱製紙株式会社

イメージング事業部
印刷感材営業部

〒130-0026
東京都墨田区両国２丁目10番14号　両国シティコア
03 (5600) 1475(代)

URL http://www.mpm.co.jp

三菱製紙株式会社代理店

ダイヤミック株式会社

本社営業部 03(5600)1540(代)
東京支社 03(5600)1590(代)
大阪支社 06(6264)8832(代)
札幌支店 011(281)1991(代)
仙台支店 022(296)3221(代)
名古屋支店 052(251)9741(代)
福岡支店 092(281)4135(代)
金沢営業所 076(252)8161(代)
京都営業所 075(344)5528(代)
広島営業所 082(567)9700(代)
高松営業所 087(868)0801(代)
鹿児島営業所 099(257)8228(代)
長野営業所 026(222)5481(代)
技術サポートデスク 0120(565)254

URL http://www.diamic.jp

※文中の商品名は三菱製紙の登録商標です。
※文中の各社商品名、社名は各社の登録商標です。
※本カタログの仕様ならびに機械デザインは改良のため変更されることがあります。

<12070TSC>